

Un sol d'Usselo d'âge allerød à Saponay (Tardenois)

André Valentin Munaut;P.M.Vermeersch;J. Hinout

Bulletin de l'Association française pour l'étude du quaternaire, Année 1973, Volume 10, Numéro 1
p. 47 - 51

[Voir l'article en ligne](#)

Un sol d'Usselo typique a été découvert dans un gisement sableux situé à Saponay (Aisne). Observé au cours d'études archéologiques, cet horizon caractéristique du Tardiglaciaire, est décrit pour la première fois dans le Bassin Parisien. Des analyses palynologiques préliminaires en confirment l'âge Allerød.

Avertissement

L'éditeur du site « PERSEE » – le Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, Direction de l'enseignement supérieur, Sous-direction des bibliothèques et de la documentation – détient la propriété intellectuelle et les droits d'exploitation. A ce titre il est titulaire des droits d'auteur et du droit sui generis du producteur de bases de données sur ce site conformément à la loi n°98-536 du 1er juillet 1998 relative aux bases de données.

Les oeuvres reproduites sur le site « PERSEE » sont protégées par les dispositions générales du Code de la propriété intellectuelle.

Droits et devoirs des utilisateurs

Pour un usage strictement privé, la simple reproduction du contenu de ce site est libre.

Pour un usage scientifique ou pédagogique, à des fins de recherches, d'enseignement ou de communication excluant toute exploitation commerciale, la reproduction et la communication au public du contenu de ce site sont autorisées, sous réserve que celles-ci servent d'illustration, ne soient pas substantielles et ne soient pas expressément limitées (plans ou photographies). La mention Le Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, Direction de l'enseignement supérieur, Sous-direction des bibliothèques et de la documentation sur chaque reproduction tirée du site est obligatoire ainsi que le nom de la revue et- lorsqu'ils sont indiqués - le nom de l'auteur et la référence du document reproduit.

Toute autre reproduction ou communication au public, intégrale ou substantielle du contenu de ce site, par quelque procédé que ce soit, de l'éditeur original de l'oeuvre, de l'auteur et de ses ayants droit.

La reproduction et l'exploitation des photographies et des plans, y compris à des fins commerciales, doivent être autorisés par l'éditeur du site, Le Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, Direction de l'enseignement supérieur, Sous-direction des bibliothèques et de la documentation (voir <http://www.sup.adc.education.fr/bib/>). La source et les crédits devront toujours être mentionnés.

UN SOL D'USSELO D'AGE ALLERØD A SAPONAY (Tardenois) *

PAR

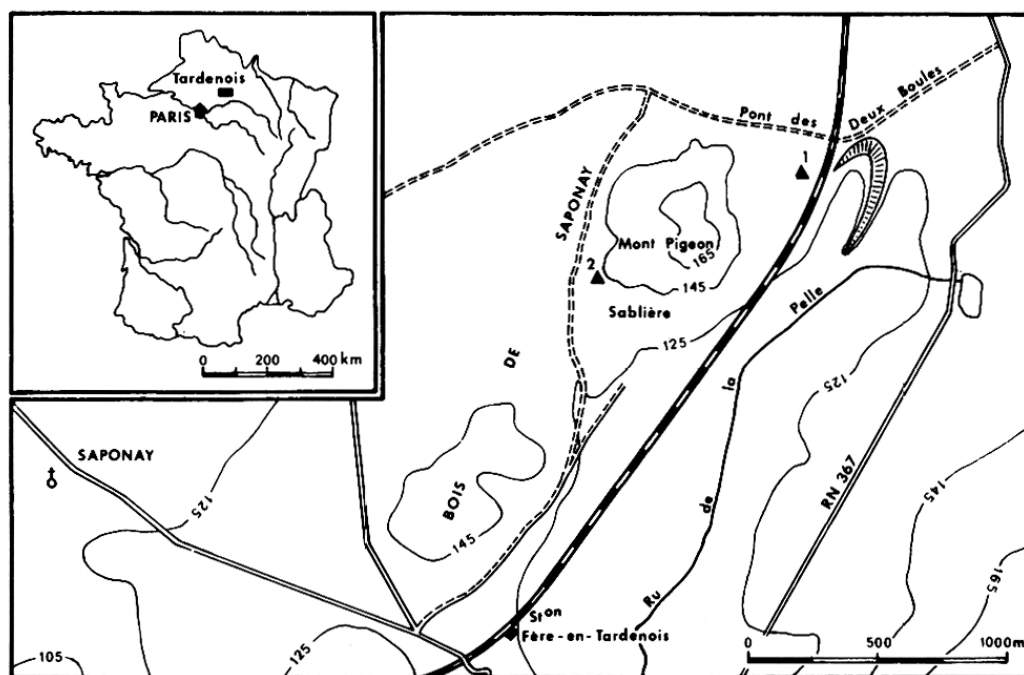
P.M. VERMEERSCH**, A.V. MUNAUT***, J. HINOUT ****

Résumé. — Un sol d'Usselo typique a été découvert dans un gisement sableux situé à Saponay (Aisne). Observé au cours d'études archéologiques, cet horizon caractéristique du Tardiglaciaire, est décrit pour la première fois dans le Bassin Parisien. Des analyses palynologiques préliminaires en confirment l'âge Allerød.

Summary. — A typical Usselo soil has been discovered in a sandy sediment at Saponay (Aisne). Identified during archaeological studies, this late-glacial soil is described for the first time in the « Bassin Parisien ». The preliminary pollen-analysis corroborates the Allerød age.

DECOUVERTE

Dans le cadre de l'étude stratigraphique des sites tardenoisien entreprise à l'initiative de l'un des auteurs (J.H.), l'un de nous (P.V.)¹ eut la surprise de trouver en juillet 1971 un sol d'Usselo bien caractéristique dans une petite sablière située près du Pont des Deux-Boules à Fère-en-Tardenois (fig. 1, site 1).



* Manuscrit déposé le 23 novembre 1972.

** Chargé de recherches au F.N.R.S. belge, Katholieke Universiteit te Leuven.

*** Travail effectué dans le cadre d'un programme subsidié par le F.N.R.S. - Laboratoire de Palynologie et de Phytosociologie, Université de Louvain.

**** Président de la Société Préhistorique de France à Château-Thierry.

1. Nous remercions Mme A. LEROI-GOURHAN qui nous accompagna plusieurs fois sur le terrain et à l'intervention de laquelle nous devons d'avoir entrepris ces études.

Peu après, Jacques HINOUT qui étudiait un nouveau gisement tardenoisien dans une sablière du Bois de Saponay y reconnaissait le même sol.

Vu l'importance du sol d'Usselo comme élément litho-stratigraphique en Europe septentrionale et occidentale, nous croyons utile de signaler la présence dans le Bassin parisien de cet horizon caractéristique du Tardiglaciaire.

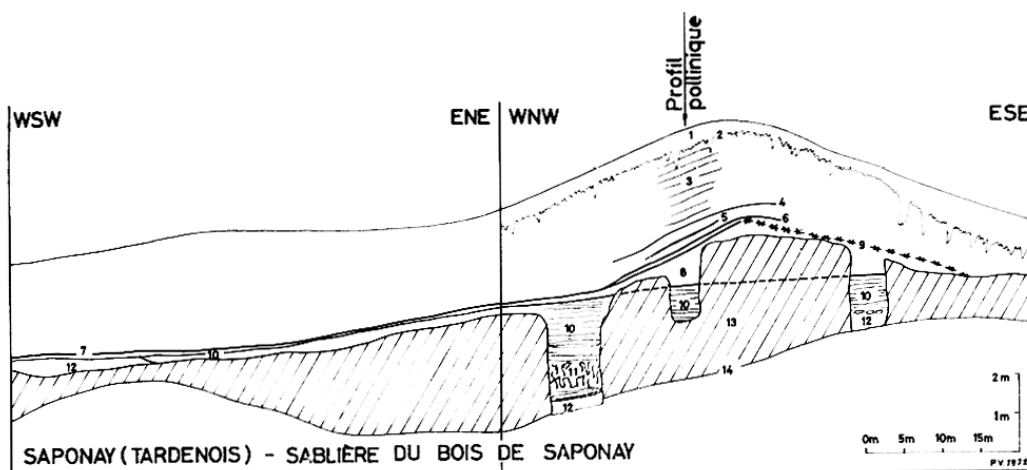
L'étude étant encore en cours, nous nous bornerons à décrire sommairement la stratigraphie et les premiers résultats obtenus par l'analyse pollinique (A.V.M.) d'un profil provenant de la sablière du Bois de Saponay.

SITUATION

La sablière du Bois de Saponay se trouve dans un paysage dunaire à la limite des communes de Saponay et de Fère-en-Tardenois (fig. 1, site 2).

Coordonnées géographiques : 1 G 304 L.E. (Paris)
54 G 679 L.N.

Hauteur au-dessus du niveau de la mer : ± 140 m.



DESCRIPTION DE LA COUPE

à l'endroit où furent prélevés les échantillons palynologiques (fig. 2).

De haut en bas :

1. 0 - 0,60 m. Horizon A_1 et A_2 d'un podzol humo-ferrique développé dans un sable fin (Mode : $\pm 200 \mu$).
2. 0,60 - 0,75 m. Horizon $B_{2\text{hir}}$ en forme de tuyaux d'orgue de ce même podzol. Ces tuyaux d'orgue peuvent descendre jusqu'à 1,20 m.
3. 0,75 - 2,40 m. Sable fin jaune clair avec des horizons durcis par des infiltrations humo-ferriques.
4. 2,40 - 2,50 m. Horizon blanchâtre traversé par endroits par des horizons d'infiltrations ferriques que l'on retrouve jusqu'à la base de l'horizon n° 8. A cause de ces infiltrations qui l'oblitérent, cet horizon ainsi que les 5 et 6 n'étaient visibles que sur une partie de la coupe.
5. 2,50 - 2,75 m. Sable fin jaune clair à stratification subhorizontale.
5. 2,75 - 2,83 m. Horizon humide et blanchi, très faiblement développé, visible sur une courte distance.
- 2,83 - 3,02 m. Sable fin jaune clair à stratification subhorizontale.

6. 3,02 - 3,11 m. Horizon blanchi. Vers l'W-NW cet horizon rejoint l'horizon n° 7. 3,11 - 3,20 m. Sable fin jaune clair à stratification subhorizontale.
- 7a. 3,20 - 3,30 m. Horizon gris noir humide avec de nombreux petits fragments de charbon de bois.
- 7b. 3,30 - 3,50 m. Horizon fortement blanchi avec dans les dix centimètres supérieurs de nombreux petits fragments de charbon de bois. La stratification des sables n'est plus visible, ni dans l'horizon blanchi, ni dans l'horizon gris noir. Il y a d'ailleurs de nombreuses traces de bioturbation. Vers l'W-NW et l'W-SW ces deux horizons 7a et 7b peuvent être suivis sur plusieurs dizaines de mètres.
8. 3,50 - 4,00 m. Sable jaune brunâtre avec des infiltrations ferriques plus importantes.
9. Vers l'E-SE les horizons 7a et 7b sont coupés par un niveau d'érosion dans les sables dunaires. Des fragments de charbon de bois provenant de la surface érodée se retrouvent dans les sables sus-jacents.
10. 4,00 - 5,50 m. Alternance de fins lits de sable argileux et de sable silteux avec de rares plaquettes de gel en grès.
11. Mêmes sédiments, mais fortement cryoturbés en guirlandes avec de nombreuses plaquettes de gel à la base.
12. Sable de Beauchamp en place.
13. Eboulis des parois de la sablière.
14. Base de la coupe.

INTERPRETATION DE LA COUPE

Les couches 10 et 11 doivent, à cause de leur contenu silteux et des cryoturbations qui les affectent, être attribuées au Würm. Elles ont colmaté un petit vallon. Après le Würm, des sables dunaires ont couvert le site.

L'accumulation de ces sables dunaires a connu une première phase de stabilisation durant laquelle un sol podzolique s'est formé (horizons 7a et 7b) contenant dans sa partie supérieure beaucoup de charbon de bois. Ce sol qui a conservé son A_1 (7a) et dont le A_2 (7b) est assez bien développé, est morphologiquement quasi identique au sol d'Usselo. (HIJSZELER, 1947 ; VAN DER HAMMEN, 1952). Par son A_1 et son A_2 assez épais, il est pourtant plus développé qu'en d'autres endroits en Europe septentrionale et occidentale. L'analyse pollinique confirme son âge Allerød (cf. infra). Nous garderons donc pour ce sol le nom de sol d'Usselo.

Au commencement du Dryas récent, le sol d'Usselo fut en partie érodé (9). Le Dryas récent lui-même est caractérisé par des périodes d'accumulation et par trois périodes de stabilisation au moins, durant lesquelles des sols lessivés (horizons 4, 5 et 6) ont pu se former sur les sables dunaires.

L'accumulation dunaire s'est poursuivie durant le Préboréal jusqu'à une période non déterminée de l'Holocène, quand la végétation fut assez dense pour fixer la dune. Une fois la dune fixée, un podzol humo-ferrique bien développé s'est formé à partir de la surface actuelle. L'analyse pollinique indique qu'en cet endroit, ce podzol date au moins du Subboréal.

Il nous semble que le profil de la sablière du Bois de Saponay est très important pour la litho-stratigraphie du Tardiglaciaire puisqu'il permet de raccorder une séquence du Bassin parisien à des séquences comparables en Europe nord-occidentale.

ANALYSES PALYNOLOGIQUES

Des analyses palynologiques² sont en cours sur le profil décrit précédemment. Les premiers résultats permettant une interprétation chronologique de la coupe, il nous a paru utile de les résumer brièvement.

Les analyses préliminaires permettent de distinguer, dans la dune, quatre zones homogènes du point de vue palynologique.

De 0 - 90 cm : On note la présence d'espèces arborescentes thermophiles (y compris *Fagus* et *Carpinus*) et l'abondance de *Calluna*.

De 90 - 240 cm : Les espèces arborescentes (moyenne 60 %) l'emportent sur les herbacées. *Betula* (moyenne 42 %) et les Graminées (moyenne 22 %) sont les taxons les mieux représentés.

De 240 - 320 cm : Les espèces dominantes restent les mêmes, mais les proportions s'inversent. Les Graminées (moyenne 42,3 %) l'emportent nettement sur *Betula* (moyenne 20,7 %). Les thermophiles et *Calluna* sont extrêmement rares. On note la présence fréquente d'*Artemisia* et des Chenopodiacees et celle de *Plantago*. La somme des herbacées atteint en moyenne 63 %.

Niveaux 332 et 335 : *Pinus* est l'espèce dominante (moyenne 49,4 %). En compagnie de *Betula* (moyenne 7,7 %) et de quelques thermophiles, il l'emporte nettement sur les espèces herbacées (moyenne 33,3 %).

Sous 342 cm : stérile.

Les spectres prélevés dans les horizons 332 et 335 cm au sein de la pédogénèse Usselo montrent une couverture végétale arborescente assez importante. Ce fait, joint à l'avancée des formations herbeuses froides dans les niveaux sus-jacents, permet de rattacher ces spectres à une oscillation tempérée tardiglaciaire. La dominance de *Pinus* indiquerait un âge Allerød.

La zone 240 - 320 cm correspond à l'épaisseur de sable où se marquent trois légères pédogénèses. La végétation herbeuse où dominent les Graminées peut être datée du Dryas récent.

La zone 90 - 240 cm : L'accumulation de la dune se poursuit mais une forêt claire à bouleaux s'installe. Ce fait traduit une certaine stabilisation des sols avoisinants, sous l'effet sans doute d'un premier réchauffement (transition Dryas récent/Préboréal et début du Préboréal).

Zone 0 à 90 cm : Les spectres de la partie supérieure du profil peuvent être datés du Subboréal ou du Subatlantique (présence de *Fagus* et de *Carpinus*). Il existe donc un hiatus pollinique s'étendant du Préboréal au Subboréal. Des phénomènes d'infiltration pollinique ayant été démontrés dans les horizons superficiels de sédiments sableux soumis à une pédogénèse (DIMBLEBY, 1962 ; HAVINGA, 1962 ; MUNAUT, 1967) nous ne pouvons tirer argument des assemblages polliniques observés dans cette zone pour dater le dépôt lui-même. Tout au plus, peut-on fixer un terminus à la sédimentation de sable qui doit être antérieure au pollen infiltré.

2. Nous remercions vivement M^{lle} Monique DIRICKX qui a préparé les échantillons palynologiques.

BIBLIOGRAPHIE

- DIMBLEBY (G.W.). — 1962. « The developement of British Heathlands and their soils ». *Oxford Forestry Memoirs*, 23, 1-120.
- HIJSZELER (G.C.W.J.). — 1947. « De oudheidkundige opgravingen in Twente in de laatste jaren ». *Oudheidkundig bodemonderzoek in Nederland*, 327-349.
- HAVINGA (A.J.). — 1963. « A palynological investigation of soil profiles developed in cover sand ». *Med. Landbouwhogeschool, Wageningen, Nederland*, 63 (1) [Abstr. of diss.].
- MUNAUT (A.V.). — 1968. « Recherches paléo-écologiques en Basse et Moyenne Belgique ». *Acta Geographica Lovaniensia*, 6, 191 p.
- VAN DER HAMMEN (T.). — 1952. « Dating and correlating of periglacial phenomena in Middle and Western Europe ». *Geologie en Mijnbouw*, 14 (9), 321-344.
-